

**Connectivité durable et attractivité : cas du centre-ville
de Constantine**
**Sustainable connectivity and attractiveness: case of
Constantine town centre**

Chouabbia Khedidja,
LAVMF, département management de projets, université Salah
BOUBNIDER Constantine 3,
khadidja.chouabbia@univ-constantine3.dz,
Mouhoubi Nedjima,
LAVMF, département management de projets, université Salah
BOUBNIDER Constantine 3,
nedjima.mouhoubi@univ-constantine3.dz,
Lazri Youcef,
Université 08 Mai 45 Guelma,
youcef.lazri59@yahoo.com,

Date de soumission: 15/11/2019

Date d'acceptation: 12/03/2021

Résumé :

Le centre-ville de Constantine est construit sur un rocher qui est relié avec le reste de la ville à travers 7 ponts cette connectivité souffre de problèmes de congestion qui influencent négativement l'attractivité de cette ville touristique. Dans le cadre d'un programme du développement durable codirigé pour la ville, la connectivité de ce centre a été renforcée par plusieurs équipements entrant dans une stratégie de renouvellement urbain durable et de modernisation de la ville. Dans cet article, il est question d'analyser l'impact de ces projets sur l'attractivité du centre-ville en se basant sur une enquête effectuée auprès des utilisateurs de ces équipements et les habitants de Constantine.

Les Mots Clés : Attractivité et connectivité durable, Centre-ville, Renouvellement urbain, Modernisation urbaine.

Abstract :

The town centre of Constantine is established on a rock which is connected with the rest of the city through seven bridges. This connection suffers from traffic congestion that negatively influences the attractiveness of this tourist city. As part of a co-managed sustainable development program for it, the connectivity of this centre has been reinforced by several facilities those are part of a sustainable urban regeneration and modernization strategy. This paper establishes the impacts of these projects on the urban centre attractiveness based on users and citizen's servery.

Keywords: Sustainable connectivity and urban attractiveness; Town centre; urban regeneration; Urban modernization.

Auteur correspondant: Chouabbia Khadidja, Email:
khadidja.chouabbia@univ-constantine3.dz

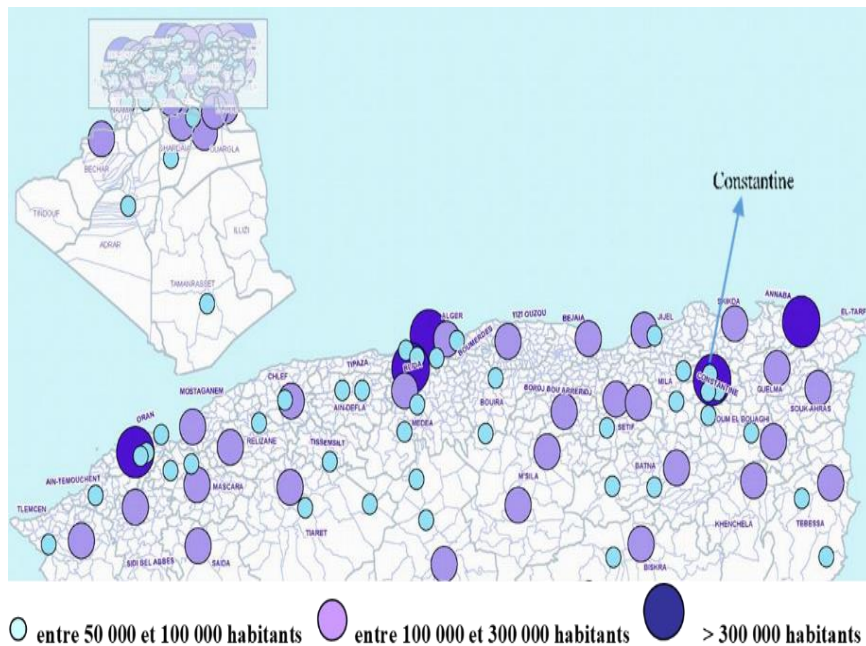
1. INTRODUCTION :

La ville est devenue un aimant qui attire la population ; aujourd'hui et d'après les derniers rapports des Nations unies ⁽¹⁾ 55% de la population mondiale réside dans les villes ou d'autres agglomérations urbaines. Cette augmentation peut atteindre les 68% à l'horizon 2050, ce qui signifie un accroissement démographique qui touche les 2,5 Milliards de personnes en zones urbaines d'ici 30 ans.

Ces données contraignent les villes à répondre non seulement aux défis d'aujourd'hui ; mais, aussi à ceux de demain. Cette situation concerne beaucoup plus les grandes villes catalyseurs d'emploi et de rayonnement ; elle leurs exige une allocation de ressources et de services supplémentaires. Dans ce même contexte, les liens entre ces zones urbaines et leurs alentours (de communes voisines ou espace rural) sont à renforcer pour alléger la pression sur leurs centres-villes étouffés.

L'Algérie est tout autant concernée par ce phénomène de pression démographique ⁽²⁾ en zone urbaine (Fig. 1), elle essaye de le maîtriser en donnant un nouveau souffle à son mode d'intervention ; concrétisé à travers une planification stratégique globale, régionale et métropolitaine sous plusieurs instruments : le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT), les Schémas d'aménagement des espaces de programmation territorial (SEPT) (anciens Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire (SRAT)) et les Schémas Directeurs d'Aménagement des Aires Métropolitaine(SDAAM).

Figure N 1. Carte de répartition des agglomérations de tailles supérieure à 50000 habitants RGPH 2008



Source : ONS (2011), Armature urbaine- (RGPH)2008, P 75.

La région programme d'aménagement et de développement du Nord-Est algérien, est marquée par le rôle de deux métropoles (Constantine et Annaba) en compétitivité permanente, et dotées d'une très forte polarisation ; dans laquelle, Constantine jouit de structures d'importance régionale voire nationale ⁽³⁾ ; lui conférant un commandement sur la région Est ⁽⁴⁾. Ainsi, Le diagnostic du Schéma d'aménagement de l'espaces de programmation territorial (SEPT) Nord-Est souligne la présence des atouts peu valorisés dans toutes les villes de cette région y compris Constantine.

La ville a une population urbaine estimée à environ 836 977 habitants ⁽⁵⁾. Ce poids démographique est conjugué à une urbanisation accélérée ⁽⁶⁾ sur un site particulièrement difficile et exceptionnel (ROCHER ; Fig.°2).

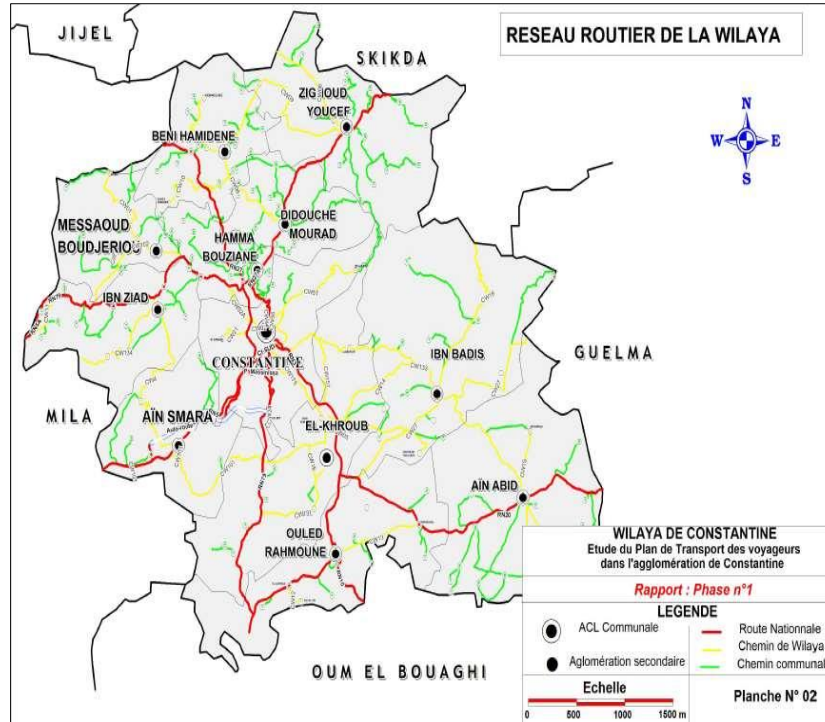
Figure N °2. Ville de Constantine, vues aériennes



Source : [1] : <http://www.wikipedia.com>. [2]: Yann Arthus-Bertrand.

La concentration des équipements de rayonnement régionale (hôpital universitaire, universités de renom, sièges de direction régionales (ex : Douanes, Impôts, Archives, etc.) et la convergence de routes principales vers le centre-ville⁽⁷⁾ (Fig.°3), combinée à une position de carrefour stratégique, engendrent une pression sur le système routier de la ville, qualifié de congestionné dans plusieurs études (SAADI, (2005) ⁽⁸⁾ ; AICHOUR, (2008) ⁽⁹⁾ ; KAGHOUCHE, (2010) ⁽¹⁰⁾ ; BENDALI BELDJOUDI et LABII, (2012) ⁽¹¹⁾).

Figure N° 3. Carte du réseau routier de la wilaya de Constantine



Source : Direction des Transports de la Wilaya de Constantine transport 2007.

Cependant, dans un environnement de forte compétitivité géré par des principes imposés de la mondialisation ; la dimension de commandement régional ne peut guère assurer le statut de ville métropole ; car, elle cache mal le déséquilibre d'autres dimensions ⁽¹²⁾, notamment, celles de l'attractivité ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾ et de la connectivité durable ; lesquelles sont affaiblies par le manque de référents urbains de niveau international et des attributs de modernité, en particulier un réseau routier fluide.

Ainsi, la recherche de solutions pouvant aider à rendre le centre-ville plus accessible et régler les problèmes de sa congestion est devenu inéluctable.

En effet, ces constats alarmants ont poussé le pouvoir public Algérien à intervenir dans un cadre de modernisation de la ville et à la poursuite d'un renouvellement urbain efficace et

durable canalisés à travers plusieurs conventions mondiales codirigées (déclaration de Rio, protocole de Kyoto ,agenda 21, ONU-Habitat, l'accord du COP 21, etc.), cette volonté est exprimée par le lancement de plusieurs projets et actions, qui visent aussi bien les secteurs économiques, sociaux , environnementaux que le secteur de transport et des travaux publics et ce pour un ultime objectif, celui de fortifier la connexion entre la ville et sa périphérie. La réalisation de plusieurs projets de transports déverse dans cet objectif : un pont géant, un tramway, une télécabine et une bretelle de l'autoroute Est Ouest. Après leur mise en œuvre, plusieurs questionnements sont à considérer quant aux changements négatifs et/ou positifs qu'ils ont instaurés. C'est alors que le questionnement principal de cette recherche s'articule autour de l'impact de ces réalisations sur la population et les usagers ou comment ces réalisations ont-elles métamorphosé la ville du point de vue des usagers ?

Pour répondre à cette problématique nous avons lancé une enquête sous forme de questionnaire auto administré pour mettre en lumière l'impact réel de ces projets sur la population et les usagers de la ville en axant sur la connectivité entre le centre et la périphérie et l'attractivité de la ville. C'est alors que les fréquences d'utilisation et la familiarisation des habitants de la ville à ces projets est détectée tout en mesurant leurs aptitudes à en devenir des usagers.

2- LES PROJETS REALISES DE LA CONNECTIVITE ET DE L'ATTRACTIVITE DE LA VILLE

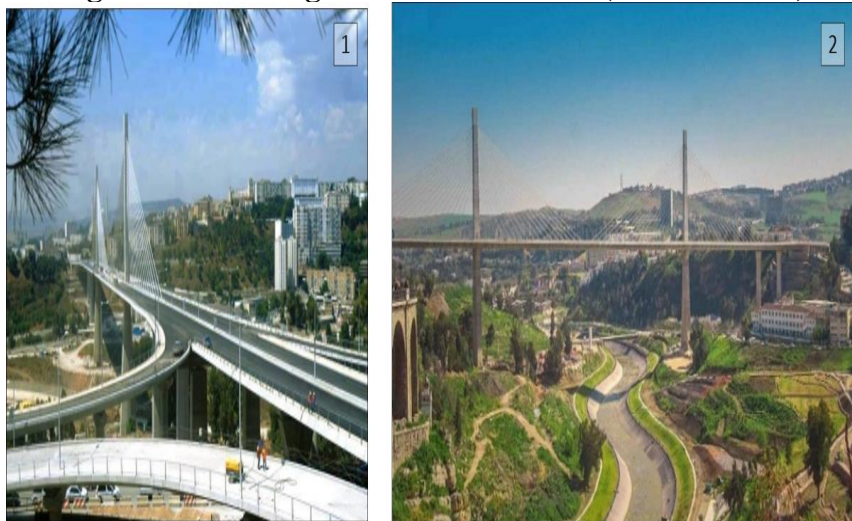
Du renouvellement urbain à la modernisation, la Combinaison de plusieurs solutions et projets pour décongestionner le centre-ville tout en améliorant la connexion entre le centre et la périphérie ont été proposés et mis en œuvre à savoir : le Trans-Rhummel, la télécabine, le tramway et l'autoroute Est-Ouest.

2.1 - Le viaduc Trans-Rhumel « SALAH BEY » :

Le projet du viaduc de Constantine « Trans-Rhumel » est un des grands projets dans le secteur du transport qui s'intègre dans le Projet de Modernisation de la Métropole de Constantine (PMMC) et qui a la vocation d'alléger la ville de sa souffrance à cause de la circulation et aussi de moderniser son image tout en concevant son identité de ville des ponts (Fig.°4).

Il renforce la jonction entre les deux parties du rocher séparées par les gorges du Rhummel à savoir le plateau de Mansourah et la place de l'(ONU) avec une longueur de 1150 m et une hauteur de 80 m, il permet de lier particulièrement les cités : Emir Abdelkader, Ziadia, Sakiet Sidi Youcef et leurs prolongements vers, Djebel El Ouahch, Sarkina, Sidi Mabrouk, Daksi et Oued El Had. De plus, il contribue au règlement des problèmes de circulation notamment à travers une prolongation de sa voie et son raccordement à l'autoroute Est-Ouest au niveau du quartier de Zouaghi.

Figure N° 4. Pont géant de Constantine (SALAH BEY)



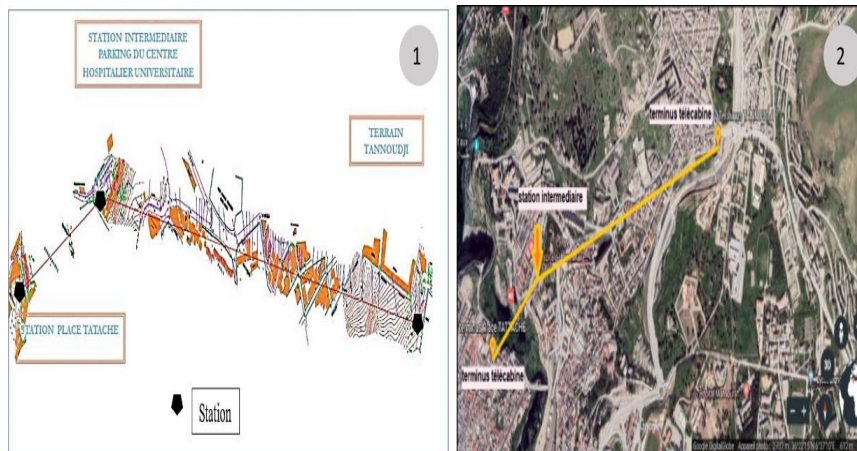
Source :[1] : <http://www.mtp.gov.dz>. [2] : <http://www.cttp.dz>.

2.2 - Télécabine :

La réalisation de la télécabine à Constantine est jugée impérative pour redonner un peu d'air à la ville en la décongestionnant. Ajouté à cela, la nature géographique de

Constantine favorise ce type de transport qui assurera la liaison entre les parties de la ville qui sont séparées par les gorges du Rhummel (Fig. 5) mais aussi donnera à la ville un aspect plus attractif avec les vues aériennes et plongeantes que celui-ci procure, participant ainsi à la promotion et au développement du tourisme dans la ville ⁽¹⁵⁾.

Figure N° 5. Tracé de la première ligne de télécabine à Constantine



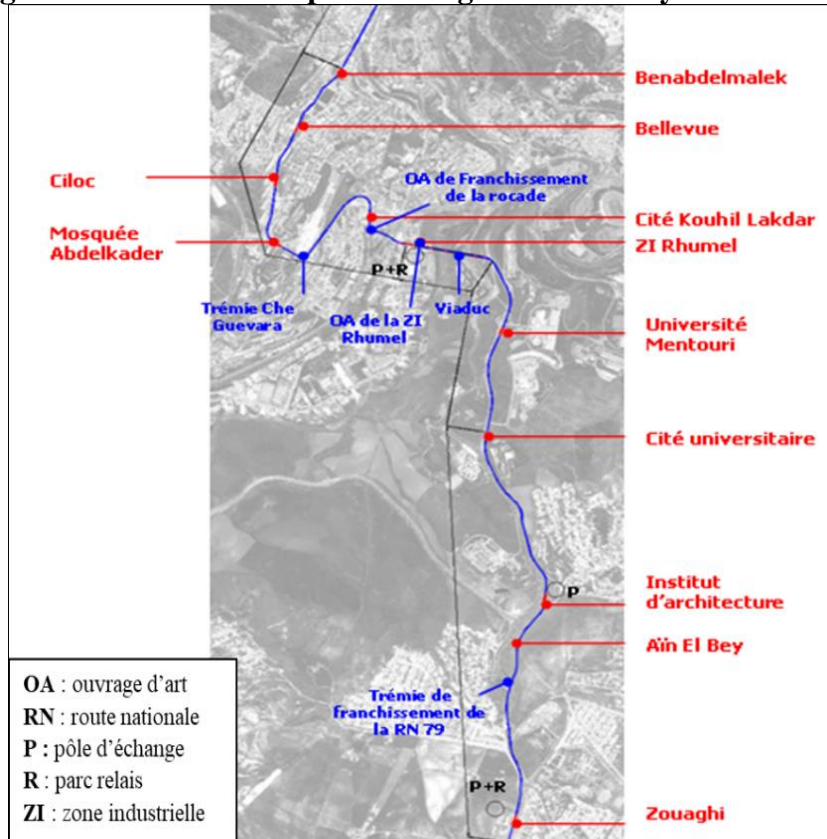
Source : [1] : EMA avril 2009. [2]: <https://earth.google.com/web/>. Consulter le 5/02/19

2.3 - Tramway :

Le tramway représente un réel investissement pour la ville de telle sorte qu'il ne contribue pas uniquement à alléger la ville de la congestion et de la pollution, mais aussi à moderniser et à valoriser l'image de la ville, de son patrimoine archéologique (chaîne de rochers) et des ponts suspendus.

Le nord et le sud de l'hypercentre de la ville sont reliés depuis la station de Ben Abdelmalek jusqu'à la zone périurbaine de Zouaghi sur 8 kilomètres (Fig. 6), ce trajet prend alors moins de 27 minutes avec une charge normale de 600 passagers par heure et par direction. Aussi, Il est doté de 2 parcs relais et 3 pôles d'échanges assurant une liaison souple avec les autres modes de transports desservant les quartiers situés sur les zones périurbaines de Constantine et de ceux d'inter-wilayas. C'est ainsi que le transfert entre la gare routière BOUSSOUF et le pôle d'échange zone industrielle Palma sera assuré.

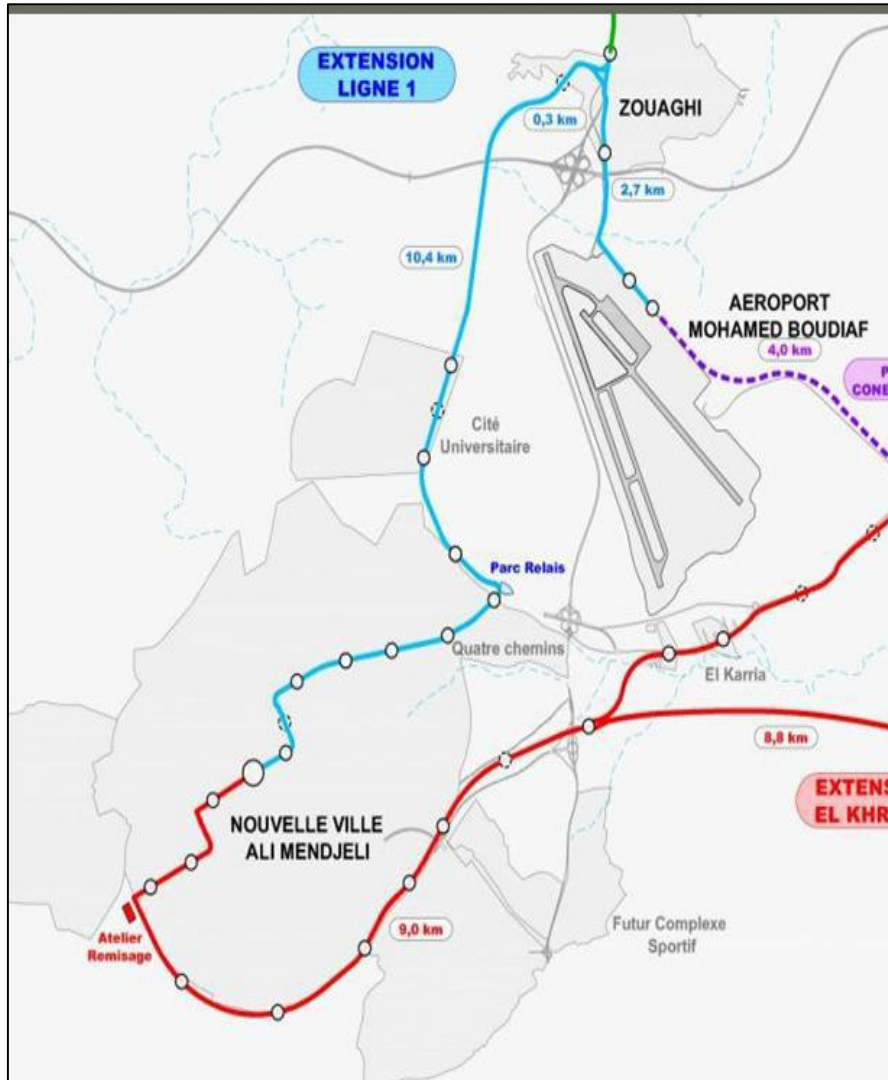
Figure N° 6. Tracé de la première ligne de tramway à Constantine



Source : Entreprise Métro d'Alger (BETUR) et INGEROP.2005.

Une extension de la ligne du tramway vers la nouvelle ville Ali Mendjeli est en cours de réalisation (Fig. 7).

Figure N° 7. Tracé de l'extension de la ligne de tramway (Zouaghi-Ali Mendjeli, Ali Mendjeli-EL Khroub)



Source : URBACO/PATW (2013). P106.

2.4 - Tronçon constantinois de l'autoroute EST-OUEST

L'Autoroute EST-OUEST ou la (A1) est un projet hautement stratégique ⁽¹⁶⁾, dont il est l'axe principale du Schéma Nationale Routier et Autoroutier 2005/2025. De plus, il s'inscrit dans deux itinéraires transnationaux très importants (Fig. 8 & Fig. 9); le grand projet régional de l'autoroute Trans-Maghrébine relie Nouakchott, Rabat, Alger, Tunis, Tripoli; et la boucle autoroutière méditerranéenne ceinturant la rive sud de la

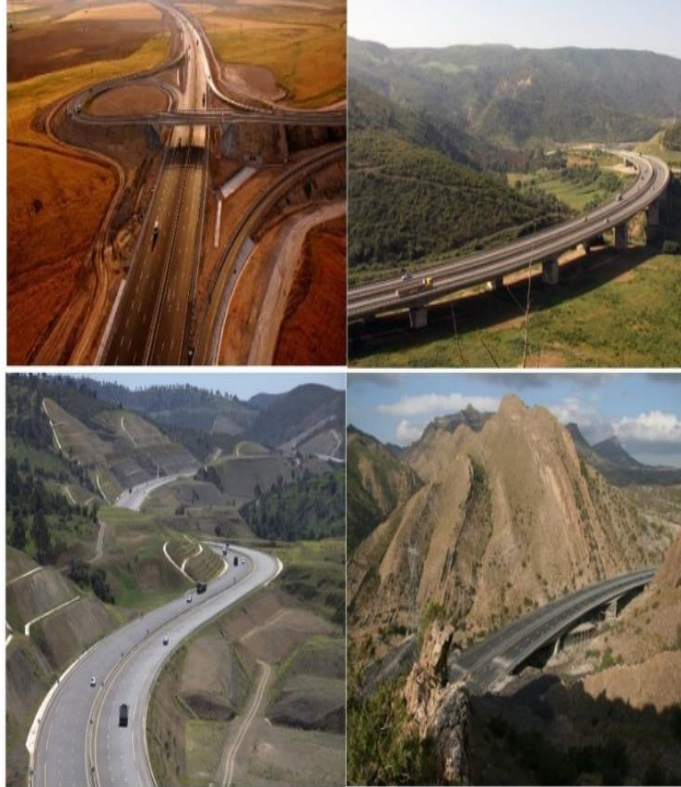
méditerranée en passant par les détroits de Gibraltar et du Bosphore ⁽¹⁷⁾. Cette nouvelle infrastructure est d'un linéaire principal ⁽¹⁸⁾ de 1216 km, elle assurera la liaison entre les villes de l'extrême Est et celles de l'ouest du pays ; en desservant les principaux pôles économiques et grands centres urbains implantés sur son axe. Touchant directement 20 wilayas ⁽¹⁹⁾.

Figure N° 8. Tracé de l'autoroute EST-OUEST



Source : <http://www.carte-algerie.com>. Consulter le 16/01/2019.

Figure N° 9. photos de l'autoroute EST OUEST



Source : <http://www.mtp.gov.dz> .Consulter le 19/01/2019.

Le tronçon qui traverse la Wilaya de Constantine (Fig. 10) fait partie du lot Est, ce dernier s'étend sur un linéaire de 399 km, et traverse successivement la wilaya de Bordj Bou Arréridj (38 KM), Sétif (75 KM), Mila (57 KM), Constantine (43), Skikda (19+44+8), Annaba (28,5 KM), El Taref (84 KM).

Figure N° 10. Ligne de l'autoroute A1 traversant la wilaya de Constantine



Source : <http://www.mtp.gov.dz>. Consulter le 30/01/2019.

Ce tronçon est d'une longueur de 63 Km ⁽²⁰⁾, avec une trajectoire qui évite le centre-ville de Constantine ; il touche successivement les agglomérations et les routes suivantes : (Constantine Ouest) Aïn Smara, (Constantine sud) à proximité de l'aéroport Mohamed BOUDIAF, Constantine RN 20 vers EL Khroub-Batna, (Constantine Est) El Merridj, Zighout Youcef vers El Harrouch (Skikda).

3 - DE LA CONNECTIVITE A L'ATTRACTIVITE : OBJECTIFS DES PROJETS :

Ces nouveaux projets ont un double objectif sur la ville, de par l'amélioration de la connectivité du centre-ville avec sa périphérie, ces projets ont contribué à l'augmentation de son attractivité.

En effet, ces projets ont des objectifs communs et d'autres particuliers pour chacun. De ce qui est des objectifs communs citons :

- Revalorisation de l'image de la ville ;
- Modernisation des moyens de transport vers les transports verts et collectifs ;
- Restructuration des systèmes de transports et la création d'une dynamique urbaine pour un meilleur développement.

Pour les objectifs particuliers des trois projets tramway, télécabine, viaduc, nous nous sommes basés sur les travaux de CHERRAD S-E & Al. 2005⁽²¹⁾, CHERRAD S. E. & Al. 2007⁽²²⁾, HECHAM ZEHIOUA B, LABII B. 2009 ⁽²³⁾, Workshop international : modernisation et restructuration des villes :» Constantine", Constantine le 26.27.28 janvier 2009) ⁽²⁴⁾, KADRI T. (2009). P 159⁽²⁵⁾, EMA (BETUR) et INGEROP 2010⁽²⁶⁾, Wilaya de Constantine 2011⁽²⁷⁾). Mais pour l'autoroute (A1) nous nous sommes basés sur BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT, 2002⁽²⁸⁾ ; Site Web du ministère des Travaux publics ⁽²⁹⁾, RABAB MAZOUZ L et all., 2016 ⁽³⁰⁾ ; MEROUANI S, 2018⁽³¹⁾.

3.1 - Objectifs particuliers de l'autoroute (A1) sont de :

- Régler les problèmes de congestion sur le réseau routier existant, et augmenter le gain de temps pour les usagers ;
- Créer environ 100.000 emplois en phase travaux ;
- Augmenter la sécurité dans les transports et réduire le coût social induit par l'insécurité routière (réduction d'un tiers au minimum du nombre d'accidents) ;
- Réduire les coûts d'exploitation des véhicules ;
- Contribuer à un aménagement équilibré et rationnel du territoire ;
- Contribuer à l'épanouissement économique à travers la création d'un nouvel espace socio-économique rentable et attractif pour l'investissement ; aussi L'étude économique financée par la banque mondiale a démontré que le taux de rentabilité interne atteint 20% ;

- Contribuer au respect de l'environnement à travers les aménagements de ses abords ;
- Développer le tourisme.

3.2 - Le viaduc Trans-Rhumel a pour objectifs de :

- Résoudre plusieurs problèmes de circulation.
- Participation à la modernisation de Constantine.
- Requalification globale des quartiers traversés.

3.3 - Le Télécabine assurera :

- Un renouvellement de l'image de la ville avec les vues aériennes.
- Une meilleure liaison entre le centre-ville, l'hôpital universitaire Benbadis et les cités Emir Abdelkader et Mansourah.
- Un support pour le tourisme et l'attractivité de la ville.
- Une Amélioration des conditions de transport pour les 100.000 citoyens du secteur nord, aux 5.000 agents hospitaliers, pour un trafic de 2.000 usagers par heure dans des cabines de 10 à 30 places et permet le rapprochement des deux rives du Rhummel.

3.4 - Tramway garantira :

- Plus de proximité entre services et résidence.
- Une requalification et reconquête des espaces publics pour une meilleure vie collective.
- Un partage des voiries au profit des circulations douces et des transports en commun.
- Une revalorisation du patrimoine architectural et urbain.
- De bonnes conditions de confort pour un transport vert.
- La maîtrise de l'augmentation du trafic automobile.
- La réduction du bruit et de la pollution (un tramway= 3 bus et 150 voitures).
- L'extension de Constantine et ce en reliant la ville-mère et les villes satellites.
- Un apport d'un mobilier urbain nouveau (feux de circulation, abris, bus, éclairage, signalisation).
- La création d'une infrastructure nouvelle à caractère d'excellence et d'exceptionnalité (parc relais, nouvelles

gares routières, stations d'arrêt, pôles d'échange, viaduc...).

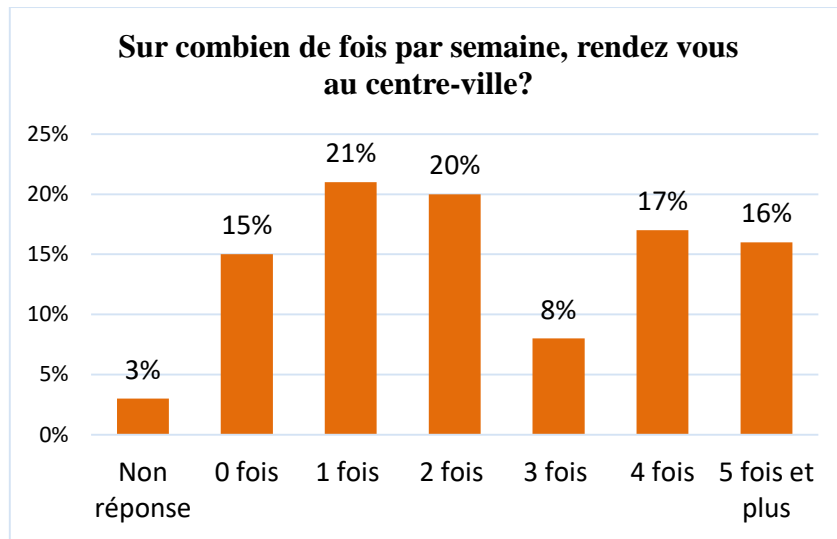
- L'efficacité dans le plan de circulation avec des mutations urbaines profondes.
- Et le désengorgement du centre-ville, par la création d'une centralité secondaire au niveau du pôle d'échange de la zone industrielle qui sera doublée d'un parc relais.

4. ANALYSE DES RESULTATS DE L'ENQUETE INTERROGATIVE

La méthode utilisée dans cette étude est centrée sur une enquête sous forme de questionnaire auto administré de nombre de 340 enquêtés. La population enquêtée est répartie entre le centre de la ville et sa périphérie tout en se focalisant sur la population dite habitant. Les questions établies ont pour principal objectif la détermination des impacts des projets étudiés et la perception voire appropriation de ces projets par la population enquêtée. Par la suite, les résultats obtenus sont été traité par le logiciel statistique Modalisa afin d'avoir une représentation graphique sous forme de diagrammes. Ces derniers nous révèlent les impacts réels des projets étudiés concernant la connectivité et l'attractivité du centre-ville tout en les confrontant à leurs objectifs initiaux.

Pour évaluer l'impact des projets de connexion entre le centre-ville et la périphérie, nous avons voulu évaluer la fréquentation du centre-ville celle-ci est de l'ordre de 0 fois 15%, une fois 21% et 2 fois 20%. Et 41% plus de 3 fois par semaine (fig. 11).

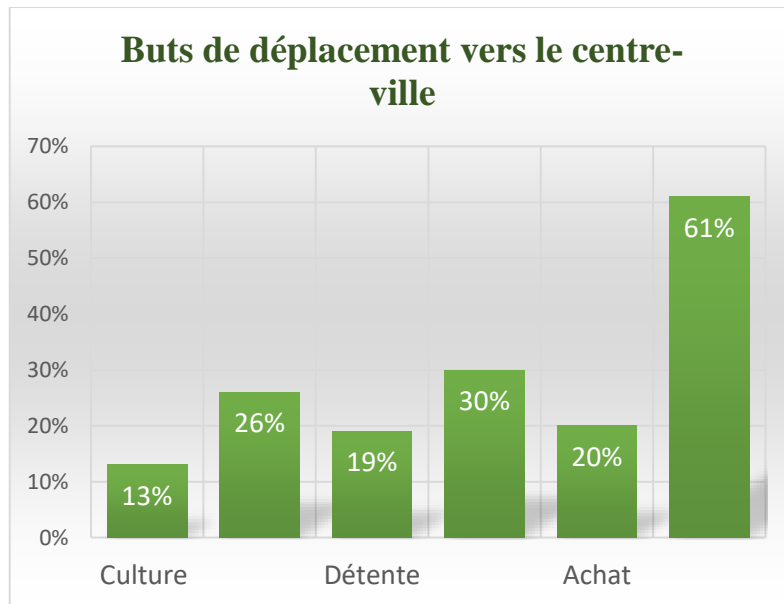
Figure N° 11. Fréquentation hebdomadaire du centre-ville



Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

De plus, dans le cadre de l'attractivité ; en interrogeant les enquêtés sur le but de déplacement, nous avons constaté la supériorité du motif administratif (61%) par rapport à d'autres raisons dont la récréation et les motifs d'ordre culturel qui représentent les intentions les moins visées dans leur pourcentage par ordre respectif sont 19% et 13% (fig. 12).

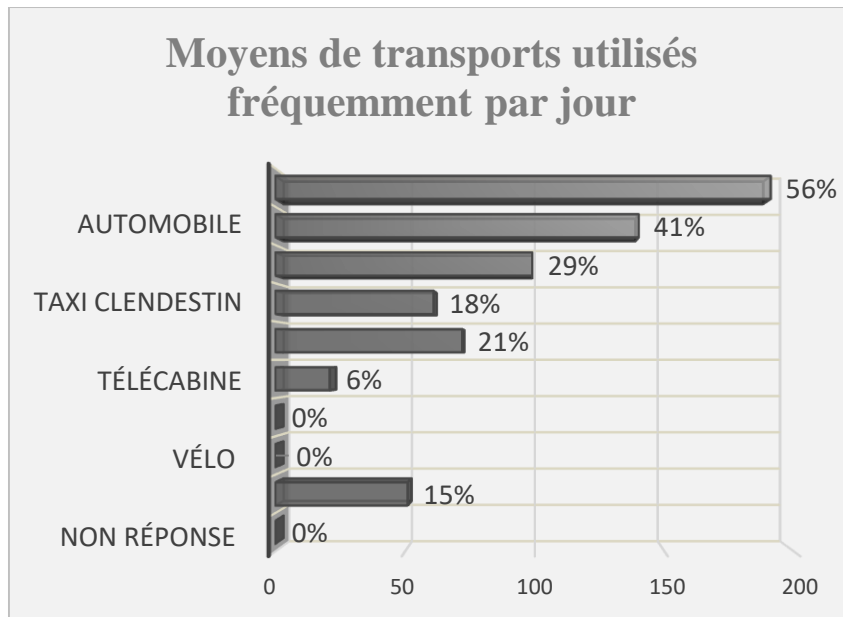
Figure N° 12. Buts de déplacement vers le centre-ville



Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

L'importance de ces nouveaux moyens de transport a été évaluée à travers leur fréquentation (preuve d'ancrage dans le quotidien des constantinois) ; laquelle a montré une dominance du tramway 56% versus automobile 41%, contrairement, à la télécabine qui connaît une maigre fréquentation 6% (fig. 13).

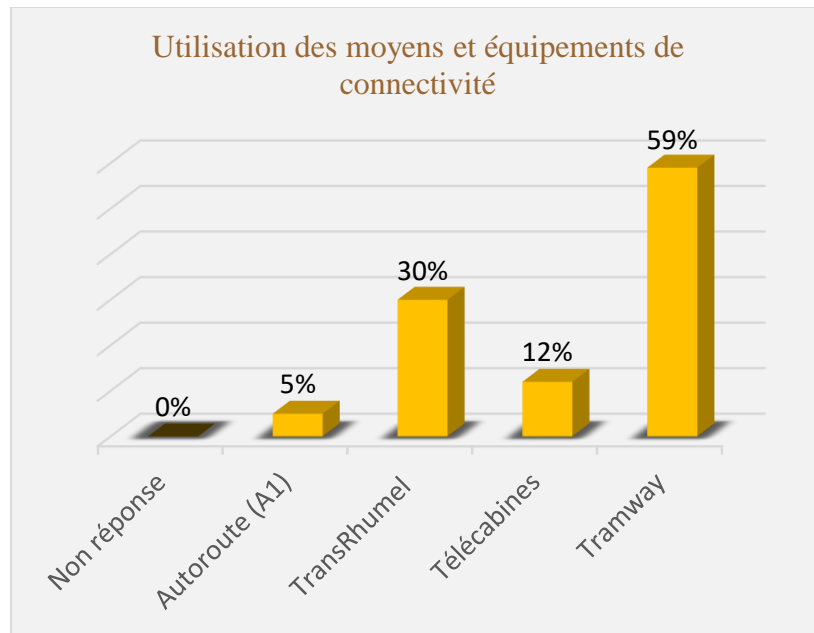
Figure N° 13. Fréquence de l'utilisation journalière des moyens de transport



Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

La comparaison de l'utilisation et l'exploitation entre ces nouveaux projets pour accéder au centre-ville indique une dominance du tramway par 59% enchainé par le TransRhumel, puis la Télécabine et en fin de l'autoroute (A1) (fig. 14).

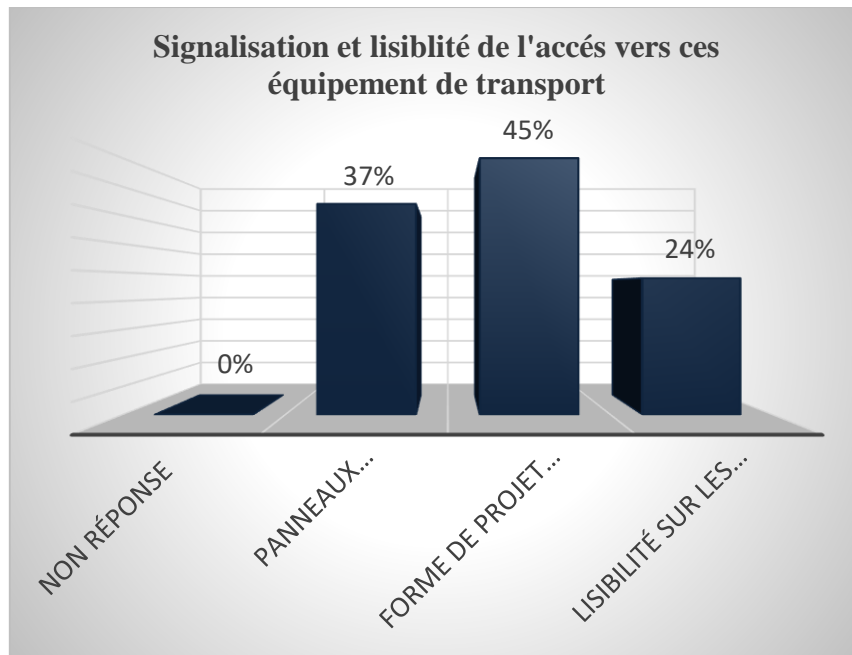
Figure N° 14. Utilisation des moyens et équipements de connectivité



Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

Les résultats de la signalisation et de la lisibilité de l'accès à ces équipements pour les utilisateurs, nous ont montré un penchant vers la variable forme de projet qui indique que le projet est un élément de repère urbain, suivi par celle de panneaux de signalisation et en dernier la lisibilité sur les cartes routières et sur GPS (fig. 15).

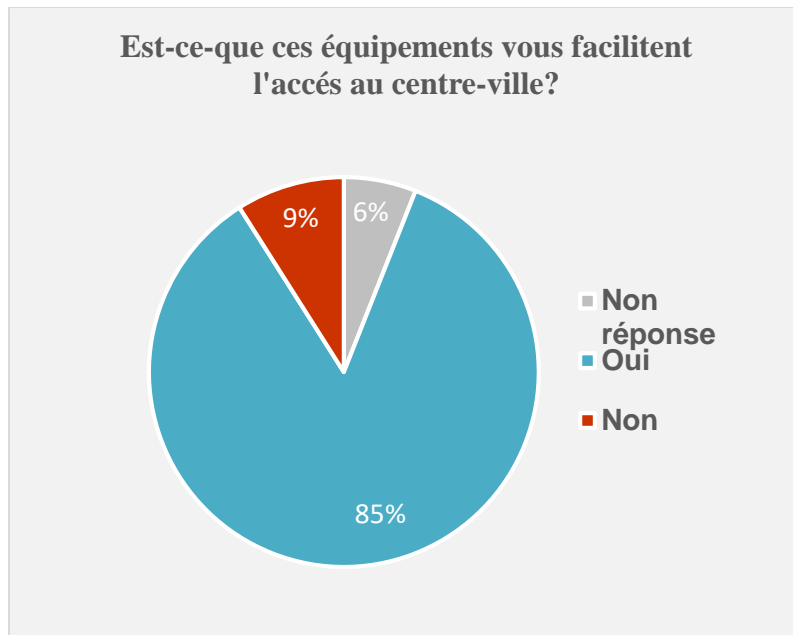
Figure N° 15. Signalisation et lisibilité pour accéder aux équipements



Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

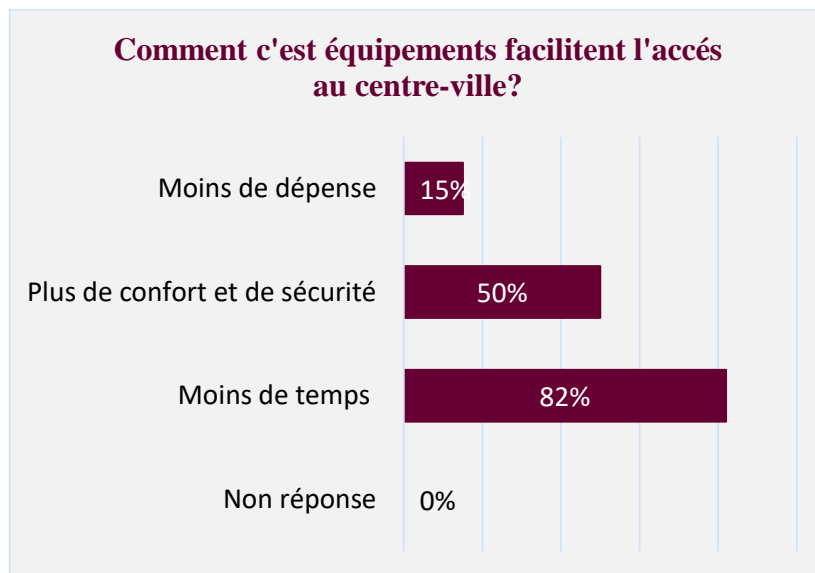
La Facilitation de l'accès au centre-ville grâce à ces nouveaux projets est assurée et jugée obtenue par la majorité des enquêtés 85% (fig. 16). De plus, elle est exprimée dans la fig. 17 par un énorme gain du temps (82% d'enquêtés soulignent cet avantage) suivi par plus de confort et de sécurité sur les trajets (50% d'enquêtés) et en dernier moins de dépense (15% d'enquêtés).

Figure N° 16. Facilité l'accès au centre-ville de Constantine



Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

Figure N° 15. Avantages liés aux équipements

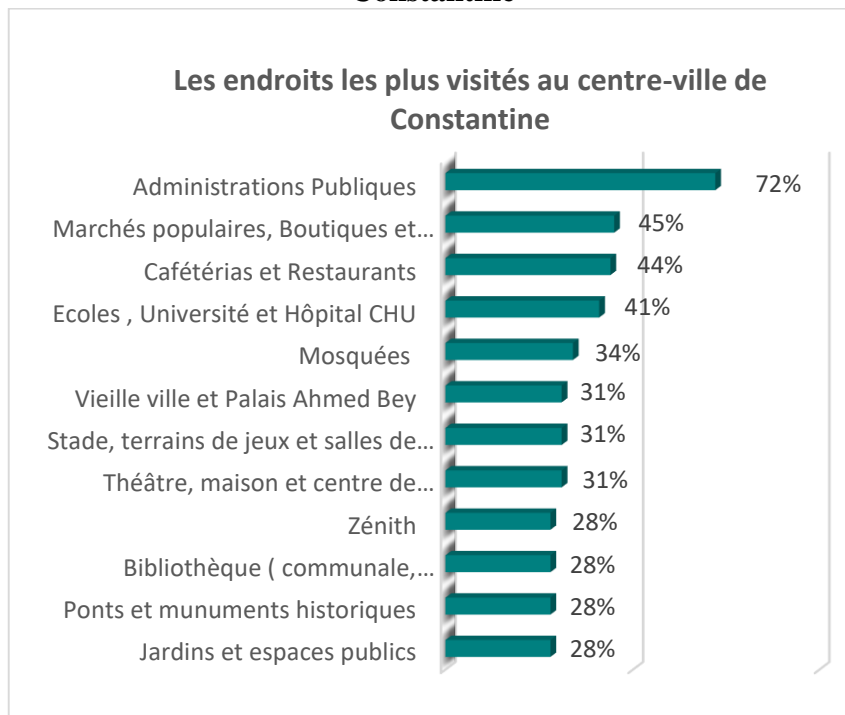


Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

Les résultats des endroits les plus visités au centre-ville (fig. 18), soulignent que l'attractivité de ce dernier est en grande partie regroupée dans les administrations publiques, les Marchés populaires, les boutiques et les magasins.

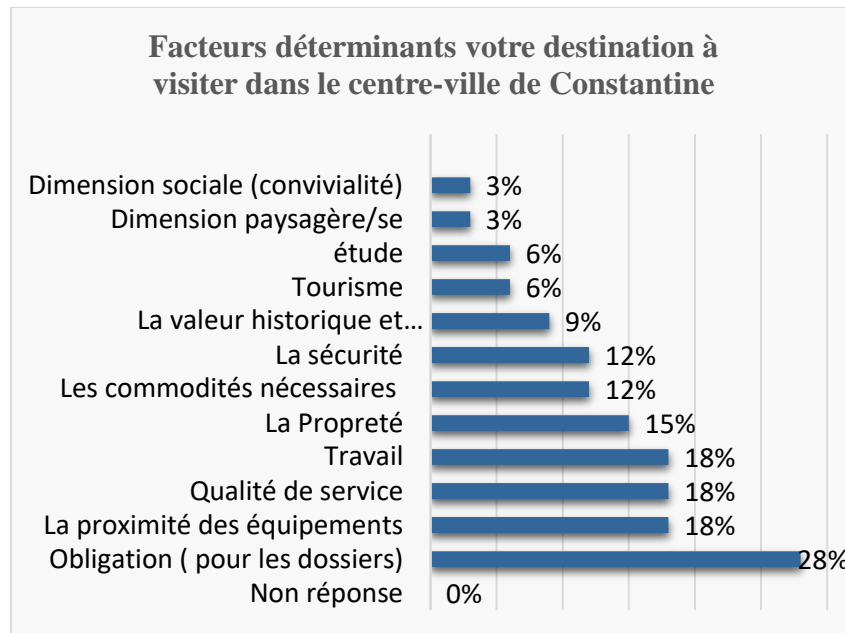
Aussi, cette attractivité est alimentée au premier plan par une obligation d'avoir des dossiers administratifs retiré de ces équipements publics implantés au centre-ville ; puis parallèlement et équitablement par le travail, la proximité des équipements et la qualité de services assuré dans cet endroit (fig.19).

Figure N° 18. Endroits les plus visités au centre-ville de Constantine



Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

Figure N°19. Facteurs déterminants les destinations à visiter au centre-ville de Constantine



Source : Enquête Juin 2016, Auteurs.

5. Discussions :

5.1 Concernant la connectivité du centre-ville :

Régler le problème de circulation au centre-ville de Constantine était l'objectif préliminaire de tous les projets étudiés, leur exploitation pour accéder au centre-ville démontre l'attitude de cet objectif (comme indiqué dans la figure 14). Néanmoins, l'autoroute (A1) étant une recade qui contourne le centre-ville, sa fréquentation est faible par rapport aux autres projets. De plus, la différence de flux d'utilisation est expliquée par la diversité de la nature même des projets étudiés (prenant en considération la dimension environnementale), qui varient entre transport à cable, à rails et routier. Cependant, la fréquentation très élevée du tramway par rapport aux autres projets revient à sa trajectoire parcourue (8,1 km) qui est la plus longue. Il est le plus stratégique entre ces projets de part son passage par les points noirs de circulation. Aussi, cette importance stratégique est appuyée par une diminution de l'utilisation de la voiture au profit du tramway (figure 13) qui jouit d'un site propre et d'une priorité de passage dans le code de la route.

En superposant les retombées visées par ces projets avec les résultats de la figure 16 et 17 ; nous soulignons une réussite qui atteint les 85% quand à l'accessibilité au centre-ville et aux équipements. Cette réussite est liée à la réduction de temps du trafic routier pour les usagers de ces équipements (82%), contrairement au reste des usagers (non utilisateur) qui éprouvent une accumulation des effets négatifs des embouteillages.

Nous constatons en deuxième position une amélioration du confort et de sécurité routière (50%) qui rendent le déplacement plus agréable et plus sûr et réduisent le coût social (nombre des victimes) et économique induit par l'insécurité routière. En dernière position, nous trouvons la réduction des dépenses (en adéquation avec les résultats de HARKAT. 2018⁽³²⁾) avec un très faible pourcentage 15% qui reflètent une faible satisfaction dans le volet économique surtout envers les strates sociales les plus sensibles qui ont un revenu moyen voire faible. Sachant que le prix d'un ticket d'un voyage de tramway est égal à 40 DA et celui de la télécabine est égale à 15DA et que le Salaire National Minimum Garanti est fixé à 18000 DA ⁽³³⁾, ceci justifie cette insatisfaction. Aussi, le trajet parcouru par ces moyens de transport collectif et doux ne couvre qu'une légère partie de la ville, sa majorité est desservie par les moyens de transport classiques.

5.2 Concernant l'attractivité du centre-ville.

Régler le problème de circulation pour soutenir le statut de métropole et Capitale de l'Est algérien à travers ces projets (une modernisation conjuguée au renouvellement urbain) a déclenché une chaîne de programmes de relogement vers les principales villes satellites de Constantine. Ces villes satellites intègrent des pôles et des équipements (universités et centres commerciaux) attractifs qui créent un équilibre urbain et fonctionnel. Ces mutations urbaines et Trans urbaines ont changé les tendances de mobilité vers et du centre-ville, comme l'indique la figure 11. L'absence d'une variante dominante est à noter ; il s'agit de la perte d'attractivité du centre-ville vis-à-vis les communes voisines. De plus, les motifs et les facteurs de déplacement vers le centre-ville (fig. 12 et 19) ont changé, ils se résument principalement dans l'obligation d'accéder aux administrations et aux services publics surtout les mairies et les

services de l'état civil. En deuxième lieu vient le travail et la récréation qui se résume à la proximité des équipements qui ont un service de bonne qualité pour les habitants du centre-ville et des quartiers voisins. En fin de liste nous trouvons la culture (avec un pourcentage faible 31%) même si le centre-ville garde l'exclusivité de regrouper la majorité des centres culturels (Malek HADAD, Al Khalifa, Madarsa el Kétania, Cinémas, musée national, palais de Bey, les hammames, institut français Constantine...etc.), ainsi que les espaces publics et endroits riches de valeur historique, paysagère dédiés aux activités culturelles (veille ville, Souika, Casbah, jardin Sousse ; ponts suspendus...etc.). Ce facteur ne peut être expliqué que par des études psychologiques et socio-économiques de l'individu Constantinois qui n'ont pas été traitées dans notre étude.

De plus, la gouvernance urbaine omise dans la stratégie de développement de la métropole a induit plusieurs dysfonctionnements faisant perdre au centre-ville son statut d'attractivité et produisant une perte de synergie entre les différentes fonctions urbaines et une perte de cohérence urbaine générale ⁽³⁴⁾

D'autre part, ces nouveaux projets ont créé une nouvelle attractivité visuelle ⁽³⁵⁾ du centre-ville s'appuyant sur une modernité urbaine traduite par la forme et les aménagements urbains suivant leur parcours ; De plus, leurs trajectoires et leurs implantation peuvent être qualifiées de stratégique car ils passent et desservent les espaces urbains les plus fréquentés surtout pour le cas du tramway et du télécabine qui influent positivement par leurs designs et leur parcours sur l'image de la ville, et peuvent contribuer énormément dans la redynamisation de l'attractivité du centre-ville à condition qu'une synergie urbaine se crée avec l'intégration des diverses fonctions du centre-ville.

6. CONCLUSION :

Pour conclure, il est à souligner que l'insertion de ces nouveaux projets dans le périmètre de la wilaya de Constantine a optimisé la gestion des flux de la circulation routière (originaires de l'intérieur -Constantine- ou de l'extérieur -national-),

contribuant ainsi à l'atténuation du problème de circulation dans le centre-ville et au privilège des moyens de transport dits durables dans le code de la route.

Ces nouveaux projets situés dans l'urbain de la wilaya de Constantine se sont accompagnés d'une requalification et d'un réaménagement des espaces publics, porteurs de changement d'image de la ville et améliorant le confort urbain.

Cette étude nous a permis de dévoiler certaines particularités prometteuses de ces nouveaux projets vis-à-vis du renforcement d'une connectivité saine, fluide et durable qui peut participer au maintien et à la recréation d'une attractivité diversifiée et déconcentrée qui commence à se perdre dans le centre-ville à cause d'un éclatement de la ville et la constitution de villes satellites autour d'elle. Cette attractivité devrait être assurée par un partage équilibré des fonctions urbaines (surtout commerciale et habitat) entre centre-ville et communes limitrophes tout en œuvrant dans l'essence même de la synergie et dans la bonne gouvernance urbaine. Ce constat cristallise les quatre lignes directrices du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT).

Les résultats obtenus nous dirigent éventuellement vers une nouvelle génération de politique urbaine qui œuvre dans une approche de compétitivité à l'intérieur du périmètre de la wilaya de Constantine et entre ses communes ; cette compétitivité sera assurée par une connectivité urbaine durable qui doit non seulement couvrir et desservir tout le périmètre de chaque commune satellite mais elle doit aussi assurer une liaison continue et fluide entre l'ensemble des communes. Cette intensification peut être fondée par les projets en cours de réalisation et les études d'extension de la ligne de tramway et de télécabine et la quête d'attractivité devient le maître mot dans cette compétitivité.

Enfin, la diminution de la pression sur le centre-ville permettra de changer l'ordre entre les types d'attractivité en ramenant en premier plan les atouts paysagers identitaires du centre-ville, et donner plus d'intérêt au développement et l'amélioration d'une attractivité fondée en grande partie sur les

dimensions environnementale, historique et culturelle du site (Ville des ponts et du Rocher) et non pas uniquement sur les dimensions administratives et statutaire de celui-ci. Des actions telles que la mise en valeur du patrimoine et la création d'activité culturelles reflétant la culture ancestrale de cette cité et l'animation d'évènements pourront contribuer à cet objectif et l'élaboration d'un plan de redynamisation du centre-ville reste une perspective de notre recherche.

7. LES MARGES :

1. L'ensemble de données sont disponibles en : <https://population.un.org/wup/Publications> (consulté le 10/01/2019)
2. La Direction Technique Chargée des Statistiques Régionales l'Agriculture et de la Cartographie (2011), Armature urbaine- RGPH2008, Office National des Statistiques, ALGER, Collections Statistiques N° 163/2011, Série S : Statistiques Sociales,
3. http://www.ons.dz/IMG/pdf/armature_urbaine_2008.pdf (consulté le 10/01/2019)
4. CHARRAD Salah-Eddine (sous dir.) (2011), CONSTANTINE, UNE METROPOLE REGIONALE EN DEVENIR. Pp 9-17. In acte de la 2ème rencontre scientifique Constantine-Montpellier « Aspects et réalités de Constantine, une métropole régionale en devenir », Constantine le 5 décembre 2011, Algérie ; <http://www.umc.edu.dz/images/docs/cherad%20constantine.pdf> (consulté le 13/01/2019)
5. Wilaya de Constantine, direction de l'environnement, URBACO (2013), PATW Constantine phase II : schémas prospectifs d'aménagement et de développement durable.
6. La Direction Technique Chargée des Statistiques Régionales l'Agriculture et de la Cartographie (2011), Armature urbaine- RGPH2008, Office National des Statistiques, ALGER, Collections Statistiques N° 163/2011, Série S : Statistiques Sociales, P110, http://www.ons.dz/img/pdf/armature_urbaine_2008.pdf (consulté le 10/01/2019)
7. RABBAH Ines, (2014), Croissance et étalement urbain de la ville de Constantine. La planification urbaine à L'épreuve, Mémoire de magistère, Université LARBI BEN M'HIDI Oum El Bouaghi, p 159 ;
8. BENIDIR Fatiha, (2007), Urbanisme et planification urbaine : le cas de Constantine, Thèse de doctorat,

- Université Mentouri Constantine, Algérie, P198 ;
<http://bu.umc.edu.dz/theses/architecture/BEN4966.pdf>.
(consulté le13/01/2019)
9. SAADI Ahmed (2005), Le problème de la circulation et du stationnement dans le centre-ville de Constantine, Mémoire de magistère, Université Mentouri Constantine ;
<https://bu.umc.edu.dz/theses/architecture/SAA4231.pdf>.
(consulté le15/01/2019)
10. AICHOUR Boudjemâa (2008), Le problème de l'embouteillage du trafic urbain et son impact sur la ville de Constantine, Thèse de doctorat en urbanisme, université de Constantine ;
11. KAGHOUCHE Mehdi (2010), L'impact du tramway de Constantine sur l'image de la ville à travers l'aménagement des espaces urbains extérieurs sur son parcours, Mémoire de magistère, Université Mentouri Constantine ;
12. BENDALI BELDJOUDI Isma Rafia et LABII Belkacem (2012), Constantine : ville congestionnée par les transports urbains, Sciences & Technologie D, Université Mentouri Constantine, Algérie, N°35, Pp. .41-49 ;
<http://revue.umc.edu.dz/index.php/d/article/view/1901>
(consulté le15/01/2019)
13. CHARRAD Salah-Eddine (sous dir.) (2011), CONSTANTINE, UNE METROPOLE REGIONALE EN DEVENIR. Pp 9-17. In acte de la 2ème rencontre scientifique Constantine-Montpellier « Aspects et réalités de Constantine, une métropole régionale en devenir », Constantine le 5 décembre 2011,Algérie;
<http://www.umc.edu.dz/images/docs/cherad%20constantine.pdf> (consulté le 13/01/2019)
14. Schéma directeur d'aménagement touristique 2025 ;
15. SAADI Ibtissem (2015), L'attractivité urbaine dans les quartiers en difficulté, cas de sidi Salem-Annaba, Mémoire de magister, Université BADJI MOKHTAR-ANNABA ;

16. HARKAT Imane et BENRACHI Bouba (2018), Les apports entre les transports collectifs en site propre durable et le tourisme dans la ville de Constantine, RIMEC [en ligne], 02 / 2018, mis en ligne le 19 juillet 2018 ; http://www.revue-rimec.org/_trashed/ (consulté le 05/02/2019)
17. KERAOUTI Rabah (2011), Évaluation stratégique des projets de développement d'infrastructure de transport routier : cas de l'autoroute est-ouest de l'Algérie, Mémoire de magister. Université ABDELHAMID IBN BADIS de Mostaganem ;
18. BOULARAK. M (2006), Expérience autoroutière en Algérie, stage de formation organisé par CLRT – Tunis du 16 au 28 Mai, p 15 ;
19. MAMMA Farid Ministère des travaux Publics et des Transports (2017), Réseaux routiers et autoroutiers en Algérie : consistance et perspectives, Représentation à l'hôtel Mercure-Algérie, le 18 septembre 2017 à l'occasion du Colloque Algéro-Français sur la sécurité sur les autoroutes organisé par la mission économique « Business France » de l'ambassade de France, p.22 ; <http://www.mtp.gov.dz/files/ReseauroutierAlgerie.pdf>
20. L'Algérienne des Autoroute, http://www.ada.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=124, (consulté le 17/ 01/ 2019)
21. URBACO (2014), Rapport synthèse PDAU Constantine, P53 ;
22. CHERRAD Salah-Eddine (2005), Constantine : une métropole à la recherche de sa gouvernance, revue du laboratoire de l'aménagement du territoire LAT, Université Mentouri Constantine, N° 4.2/2005, Pp 113-124 ;
23. CHERRAD Salah-Eddine et CHERABI Abdelaziz et BOULEDROUA (2007), Projet de modernisation de la métropole constantinoise PPMC, Algérie ;
24. HECHAM ZEHIOUA. Bournia & LABII. Belkacem (2009), De l'effet structurant du projet urbain à l'analyse

- prospective des projets du PMMC à Constantine, Science et Technologie D- N° 29, Juin 2009, Pp 9-18 ;
25. Workshop international : modernisation et restructuration des villes : Constantine, Constantine le 26.27.28 janvier 2009 ;
 26. KADRI Toufik (2009), Maîtrise de la croissance urbaine, pour quel devenir ? - Cas de Constantine, Mémoire de Magistère, Université Mentouri Constantine ;
 27. EMA (BETUR) et INGEROP (2010), Etude de faisabilité de la première ligne de tramway Constantine ;
 28. WILAYA DE CONSTANTINE (2011), Constantine métropole intérieure méditerranéenne, un grand projet de modernisation urbaine d'une capitale régionale, Wilaya de Constantine, Algérie ;
 29. BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT (2002), ALGERIE : Autoroute est-ouest – contournement de Constantine. Résumé de l'étude d'impact environnemental et social ;
 30. Ministère des travaux publique algérien <http://www.mtp.gov.dz> (Consulté le 19/01/2019).
 31. MAZOUZ Rabab Loubna et all. (2016), Les gains économiques du tronçon Alger-Constantine de l'autoroute est-ouest : temps de parcours, réduction des accidents et bonus de confort, In El-Tawassol : Economie, Administration et Droit, n °45. Pp 287- 305, <http://dpubma.univ-annaba.dz/?p=6523> , (consulté le 19/01/2019).
 32. MEROUANI Schnoun (2018), Introduction d'un Péage Autoroutier et Optimisation Tarifaire. Cas de l'autoroute Est/Ouest en Algérie, In Revue des études humaines et sociales –A : Sciences économiques et droit, N° 19. Pp. 3-12, https://www.univ-chlef.dz/RATSH/la_revue_N_19.htm , (consulté le 21/01/2019).
 33. HARKAT Imane et BENRACHI Bouba (2018), Les apports entre les transports collectifs en site propre durable et le tourisme dans la ville de Constantine,

- RIMEC [en ligne], 02 / 2018, mis en ligne le 19 juillet 2018 ; <http://www.revue-rimec.org/trashed/> (consulté le 05/02/2019).
34. Syndicat national autonome des personnels de l'administration publique (Snapap, aile Malaoui) ;
35. MOUHOUBI Nedjima (2017), les outils de management de projets urbains en faveur de la durabilité, thèse de Doctorat, LAVMF, Université Salah BOUBNIDER Constantine 3 ;
36. HARKAT Imane et BENRACHI Bouba (2018), Les apports entre les transports collectifs en site propre durable et le tourisme dans la ville de Constantine, RIMEC [en ligne], 02 / 2018, mis en ligne le 19 juillet 2018 ; <http://www.revue-rimec.org/trashed/> (consulté le 05/02/2019).

8. LISTE BIBLIOGRAPHIQUE ET REFERENCES :

- AICHOUB Boudjemâa (2008), Le problème de l'embouteillage du trafic urbain et son impact sur la ville de Constantine, Thèse de doctorat en urbanisme, université de Constantine ;
- BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT (2002), ALGERIE : Autoroute est-ouest – contournement de Constantine. Résumé de l'étude d'impact environnemental et social ;
- BENDALI BELDJOUDI Isma Rafia et LABII Belkacem (2012), Constantine : ville congestionnée par les transports urbains, Sciences & Technologie D, Université Mentouri Constantine, Algérie, N°35, Pp. 41-49 ; <Http://Revue.Umc.Edu.Dz/Index.Php/D/Article/View/1901> (consulté le 15/01/2019)
- BOULARAK. M (2006) , Expérience autoroutière en Algérie, stage de formation organisé par CLRT – Tunis, du 16 au 28 Mai ;
- CHARRAD Salah-Eddine (sous dir.) (2011), CONSTANTINE, UNE METROPOLE REGIONALE EN DEVENIR. Pp 9-17. In acte de la 2ème rencontre scientifique

Constantine-Montpellier « Aspects et réalités de Constantine, une métropole régionale en devenir », Montpellier le 5 décembre 2011, France ;
<http://www.umc.edu.dz/images/docs/cherad%20constantine.pdf> (consulté le 13/01/2019)

- CHERRAD Salah-Eddine (2005), Constantine : une métropole à la recherche de sa gouvernance, revue du laboratoire de l'aménagement du territoire LAT, Université Mentouri Constantine, N° 4.2/2005, Pp 113-124 ;
- CHERRAD Salah-Eddine et CHERABI Abdelaziz et BOULEDROUA (2007), Projet de modernisation de la métropole constantinoise PMMC, Algérie ;
- Department of Economic and Social Affairs (2019), World urbanization prospects. The Revision 2018, United Nations, New York, P1, <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf> (consulté le 10/01/2019).
- EMA (BETUR) et INGEROP (2010), Etude de faisabilité de la première ligne de tramway Constantine ;
- HARKAT Imane et BENRACHI Bouba (2018), Les apports entre les transports collectifs en site propre durable et le tourisme dans la ville de Constantine, RIMEC [en ligne], 02 / 2018, mis en ligne le 19 juillet 2018 ; http://www.revue-rimec.org/_trashed/ (consulté le 05/02/2019)
- HECHAM ZEHILOUA. Bournia & LABII. Belkacem (2009), De l'effet structurant du projet urbain à l'analyse prospective des projets du PMMC à Constantine, Science et Technologie D- N° 29, Juin 2009, Pp 9-18 ;
- <http://www.carte-algerie.com> (Consulter le 16/01/2019).
- <http://www.cttp.dz>. (Consulté le 30/01/2019).
- http://www.ons.dz/IMG/pdf/armature_urbaine_2008.pdf (consulté le 10/01/2019)
- <http://www.wikipedia.com> . (Consulté le 30/01/2019).
- <https://earth.google.com/web/>(Consulter le 5/02/19).
- KADRI Toufik (2009), Maîtrise de la croissance urbaine, pour quel devenir ? - Cas de Constantine, Mémoire de Magistère, Université Mentouri Constantine ;

- KAGHOUCHE Mehdi (2010), L'impact du tramway de Constantine sur l'image de la ville à travers l'aménagement des espaces urbains extérieurs sur son parcours, Mémoire de magistère, Université Mentouri Constantine ;
- KERAOUTI Rabah (2011), Évaluation stratégique des projets de développement d'infrastructure de transport routier : cas de l'autoroute est-ouest de l'Algérie, Mémoire de magister. Université ABDELHAMID IBN BADIS de Mostaganem ;
- L'Algérienne des Autoroute, http://www.ada.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=124, (consulté le 17/ 01/ 2019)
- La Direction Technique Chargée des Statistiques Régionales l'Agriculture et de la Cartographie (2011), Armature urbaine-RGPH2008, Office National des Statistiques, ALGER, Collections Statistiques N° 163/2011, Série S : Statistiques Sociales,
- MAZOUZ Rabab Loubna et all. (2016), Les gains économiques du tronçon Alger-Constantine de l'autoroute est-ouest : temps de parcours, réduction des accidents et bonus de confort, In El-Tawassol : Economie, Administration et Droit, n°45. Pp 287- 305, <http://dpubma.univ-annaba.dz/?p=6523> , (consulté le 19/01/2019).
- MEROUANI Sehnoun (2018), Introduction d'un Péage Autoroutier et Optimisation Tarifaire. Cas de l'autoroute Est/Ouest en Algérie, In Revue des études humaines et sociales –A : Sciences économiques et droit, N° 19. Pp. 3- 12, https://www.univ-chlef.dz/RATSH/la_revue_N_19.htm , (consulté le 21/01/2019).
- Ministère des travaux publics <http://www.mtp.gov.dz> . (Consulté le 19/01/2019).
- MOUHOUBI Nedjima (2017), les outils de management de projets urbains en faveur de la durabilité, thèse de Doctorat, LAVMF, Université Salah BOUBNIDER Constantine 3 ;
- RABBAH Ines, (2014), Croissance et étalement urbain de la ville de Constantine. La planification urbaine à L'épreuve, Mémoire de magistère, Université LARBI BEN M'HIDI Oum El Bouaghi ;
- SAADI Ahmed (2005), Le problème de la circulation et du stationnement dans le centre-ville de Constantine, Mémoire de

magistère, Université Mentouri Constantine ;
<https://bu.umc.edu.dz/theses/architecture/SAA4231.pdf>
(consulté le 15/01/2019)

- SAADI Ibtissem (2015), L'attractivité urbaine dans les quartiers en difficulté, cas de Sidi Salem-Annaba, Mémoire de magister, Université Badji Mokhtar-Annaba ;
- Schéma directeur d'aménagement touristique 2025 ;
- URBACO (2014), Rapport synthèse PDAU Constantine ;
- WILAYA DE CONSTANTINE (2011), Constantine métropole intérieure méditerranéenne, un grand projet de modernisation urbaine d'une capitale régionale, Wilaya de Constantine, Algérie ;
- Wilaya de Constantine direction de l'environnement URBACO (2013), PATW Constantine phase II : schémas prospectifs d'aménagement et de développement durable.
- Workshop international : modernisation et restructuration des villes : Constantine, Constantine le 26.27.28 janvier 2009 ;
- Yann Arthus-Bertrand, www.yannarthusbertrand.com.
(consulté le 23/01/2019).